

kommen in Hessen eingepflegt werden (SIMON 2007).

Die konkrete Umsetzung der Wildkatzenwegepläne soll durch den BUND Hessen ab 2009 in enger Kooperation mit den zuständigen Verwaltungen und Betroffenen vorangetrieben werden. Zudem soll die Streckenführung eines durchgehenden Korridors in Nord-Süd-Richtung vom Hintertaunus in das Rothaargebirge konkretisiert und mit Hilfe der Lockstockmethode besser erforscht werden. Im östlichen Hessen hat sich der Verein „RhönNatur e.V.“ bereits entschlossen, die dortige Biotopverbundplanung auf Basis der BUND-Wildkatzenwegeplanung umzusetzen. Damit besteht die Hoffnung, dass sich auch im Korridor vom Osthessischen Bergland in den Spessart eine Verbesserung herstellen lässt. Interessierte sollen insgesamt verstärkt auch zu Handelnden gemacht und so die Identifikation mit dem „Rettungsnetz Wildkatze“ weiter erhöht werden. Das Netzwerk an „Stakeholdern“, Multiplikatoren und Kooperationspartnern soll ausgebaut werden.

Auf diese Weise kann es zusammen mit den weiteren im Kapitel „Korridor“ beschriebenen Instrumenten gelingen, das bereits erfolgreich begonnene Netz zur Rettung der Wildkatze weiter zu knüpfen.

Dank

Herzlicher Dank gilt Dipl. Biologe Olaf Simon, bzw. dem Institut für Tierökologie und Naturbildung sowie dem Büro für Geoinformatik, Umweltplanung und neue Medien (GPM) für die Erstellung des Hessischen Wildkatzenwegeplans, den beiden Projektfinanziers Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) und Zoologische Gesellschaft Frankfurt (ZGF) sowie der Hessischen Landesregierung, dem Hessischen Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz (HMULV) und dem Hessischen Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung (HMWVL) für ideelle Unterstützung, Gesprächsbereitschaft und Verwendungserlaubnis von Daten und Kartenmaterial.

Fotos

BUND Thüringen / © Thomas Stephan

Literatur

Eine Literaturliste ist im Online-Portal unter www.naturschutz-hessen.de für Mitglieder der NGNN und Abonnenten des „Jahrbuches Naturschutz in Hessen“ zugänglich (Hinweis s. Jahrbuch Online – Abonnentenbereich S. 117).

Kontakt

Sonja Gärtner, Thomas Norgall
BUND-Landesverband Hessen
Triftstraße 47
60528 Frankfurt
E-Mail: sonja.gaertner@bund-hessen.de,
thomas.norgall@bund-hessen.de

■ Nachweis und Monitoring der Wildkatze *Felis silvestris silvestris* im Kellerwald

Nachweis der Wildkatze (*Felis silvestris silvestris*)

im Nationalpark Kellerwald-Edersee und den umgebenden Waldgebieten der Breiten Struth, des Hohen Kellers und des nördlichen Burgwaldes mit Hilfe der Lockstockmethode im Winter 2007/08

Olaf Simon & Karsten Hupe

Dank

Das Projekt war in diesem Umfang nur durch eine überregionale hervorragende Zusammenarbeit möglich. Vielen Personen ist dafür sehr zu danken: Nationalpark Kellerwald-Edersee, Förderverein für den Nationalpark Kellerwald-Edersee e.V., BUND Kreisverband Waldeck-Frankenberg, Stiftungsforsten Kloster Haina, Hessisches Forstamt Vöhl, Hessisches Forstamt Frankenberg, Hessisches Forstamt Jesberg.

Förderung

Das Projekt wurde gefördert durch die Licher Privatbrauerei und die Stiftung Hessischer Naturschutz sowie den Förderverein für den Nationalpark Kellerwald-Edersee e.V. und den Nationalpark Kellerwald-Edersee. Die Genanalyse der Haarproben wurde durch das BUND-Projekt „Rettungsnetz Wildkatze“ finanziert.

Einleitung Gefährdung und Vorkommen der Wildkatze in Hessen

Die Wildkatze ist eine der besonders seltenen Säugetierarten in Deutschland. Durch erhebliche Arealverluste in den vergangenen beiden Jahrhunderten ist ihr Verbreitungsgebiet stark geschrumpft (ПЕЧОСКИ 1990). In der Roten Liste Deutschlands gilt die Art daher als stark bedroht und im Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie ist die Art streng zu schützen. Der typische Lebensraum in

Deutschland ist das waldreiche Mittelgebirge. Die größte Gefährdung geht heute von der rasch voranschreitenden Lebensraumzerschneidung durch Verkehrswege und dem Verkehrstod aus (HMULV 2004, RAIMER 1994, SIMON ET AL. 2005).

In Hessen existieren noch zwei bundesweit bedeutende, größere Wildkatzenpopulationen im nordosthessischen Bergland (Reinhardswald bis Knüll) und im Taunus (Rheingautaaunus bis Hintertaunus) (PFLÜGER 1987, RAIMER 1991, HMULV 2004). Die wichtigste, bekannte Verbindungsachse zwischen beiden Populationsarealen führt über die Breite Struth durch den Kellerwald und den Burgwald in Richtung Knüll-Gebirge (SIMON 2007). Auf dieser Achse liegt ein kleines Vorkommen im Hessischen Rothaargebirge (HMULV 2004). Circa 14 Hinweise und drei verifizierte Tode (SEKTION DR. FRANZ MÜLLER, FULDA) erstrecken sich über eine Waldfläche von etwa 30 km². Die Population im Hessischen Rothaargebirge gilt als sehr junge Population, der vermutlich erst zwischen 1990 und 1995 die Wiederbesiedlung gelang (HMULV 2004). Örtliche Kenner berichten bereits von steten Wildkatzenbeobachtungen um 1980 (FORSTREVIER SACKPFEIFE, KIESELBACH, mündl.). Für das Rothaargebirge im Landesbereich Nordrhein-Westfalen liegen erst seit 2006 drei Artnachweise vor (MUNLV NORDRHEIN-WESTFALEN 2007). Desweiteren wurde am 4.12.2007 ein Wildkatzen-Verkehrstopfer auf der B 7 zwischen Brilon und Altenbüren festgestellt. Eine größere Ausdehnung des rezenten Populationsareals im Rothaargebirge wird daher vermutet und aktuell auf hessischer Seite durch diese Untersuchung überprüft und dokumentiert.

Zielstellung Nachweis der Wildkatze im Kellerwald und Monitoring der Ausbreitung

Das Vorkommen im Hessischen Rothaargebirge war bislang das einzige bestätigte Wildkatzenvorkommen im nordwesthessischen Waldareal (HMULV 2004). Das Gebiet ist durch große zusammenhängende Waldflächen und eine nur geringe Zerschneidung charakterisiert. Die Zunahme der Landschaftszerschneidung seit 1930 ist hier im hessischen Vergleich sehr



Die Wildkatze wurde im Winter 2006/07 mit Hilfe der Lockstock-Methode erstmals seit rund 50 Jahren wieder im Kellerwald nachgewiesen. Foto: Thomas Stephan

gering (ROEDENBECK ET AL. 2005). Umso bemerkenswerter ist es, dass aus den großen Waldgebieten des Kellerwaldes und Burgwaldes die letzten Wildkatzen nachweise um 1900 datieren (PIECHOCKI 1990). Einzelnachweise durch Tötung sind bis 1950 dokumentiert (FORSCHUNGSINSTITUT SENCKENBERG, ZOOLOGISCHE SAMMLUNG). Die Datenrecherche im Zuge der FFH-Grunddatenerfassung zur Wildkatze in Hessen ergab eine Beobachtung aus dem Burgwald (Sichtbeobachtung 1983, N.N., nahe der Gemeinde Rosenthal) und einen nicht näher bestimmten Totfund am nordöstlichen Rand des Kellerwaldes (nicht verifizierter Totfund einer wildfarbenen Katze, Mai 2004, Straße zwischen Hemfurt und Affoldern) (HMULV 2004). Umso überraschender war schließlich der zweifelsfrei nachgewiesene Totfund einer Wildkatze im Dezember 2004 im südöstlichen Burgwald südlich von Gilserberg (Genetikanalyse UTA BÖHLE, RETTUNGSNETZ WILDKATZE). Fünf Sichtbeobachtungen mit Hinweis auf Wildkatze folgten in den zentralen Waldgebieten des Burgwaldes zwischen Bracht und Rosenthal sowie südlich Gemünden in den Jahren 2005 und 2006.

Aus dem Kellerwald fehlten verifizierte Nachweise aus den letzten fünfzig Jahren (HMULV 2004). Der gezielte Versuch, im Winter 1999/2000 im damaligen Waldschutzgebiet Edersee Wildkatzen mit Baldrian beköderten Kastenfallen zu fangen, blieb ohne Nachweis (SEMRAU 2000).

Seitdem wurden einzelne Sichtbeobachtungen wildfarbener Katzen für den nordöstlichen Rand des Nationalparks (BECKER, mündl.), für den Nationalpark (WIECK, mündl.) sowie den westlichen und Hohen Kellerwald (ALBUS, mündl.) gemeldet.

Im Auftrag des Fördervereins für den Nationalpark Kellerwald-Edersee e.V. und des Nationalparkamtes wurden im Winter 2006/07 mit Hilfe von Baldrian beköderten Lockstöcken die vorliegenden Hinweise im Nationalpark Kellerwald-Edersee und in den nördlichen Waldgebieten des Forstamtes Haina überprüft. Weitere Lockstöcke wurden im Lengelbachtal und im Orketal gestellt, insgesamt 124 Lockstöcke auf 60 km² Waldfläche. Die gewonnenen Haarproben wurden am Forschungsinstitut Senckenberg genetisch analysiert. Der Nachweis der Wildkatze gelang im Nationalpark und im Orketal (SIMON & HUPE 2007). Im Winter 2007/08 wurde das Beprobungsareal auf circa 150 km² Waldfläche und 308 Lockstöcke erweitert. Sechs Waldareale in Verbindung vom Hessischen Rothaargebirge bis zum Nationalpark Kellerwald-Edersee wurden auf ein Wildkatzenvorkommen untersucht.

Das Forschungsvorhaben wird durch den Förderverein für den Nationalpark Kellerwald-Edersee e.V. in Kooperation mit dem Nationalpark Kellerwald-Edersee und mit Unterstützung durch die örtlichen Forstämter und den Natur-

schutzverband BUND getragen. Eine Teilfinanzierung wird durch das Umwelt-Sponsoring der Licher Privatbrauerei und die Stiftung Hessischer Naturschutz sichergestellt. Der BUND Hessen hat im Rahmen des Rettungsnetz Wildkatze die Genanalysen der Haarproben finanziert.

Methode und Vorgehensweise Wie funktioniert die Baldrian-Lockstock-Methode?

Als sicherer Nachweis zum Vorkommen der Europäischen Wildkatze – insbesondere außerhalb der bekannten Populationsareale (RAIMER 1994) – zählt der Totfund vor allem durch Verkehrsoffer an Straßen. Eine sichere Unterscheidung von Wild- und Hauskatze ist durch Messung der Darmlänge und des Schädelvolumens möglich (MÜLLER 2005, PIECHOCKI 1990). Sichtbeobachtungen liefern wertvolle Hinweise auf mögliche Neubesiedlungen, können aber grundsätzlich nicht als sichere Nachweise gelten (HUPE 2006, SIMON ET AL. 2005). Verwechslungen mit wildfarbenen Hauskatzen sind generell nicht auszuschließen. Für den Artnachweis bei tierschonender, nicht-invasiver Beprobung eignen sich Haare bzw. die in den Haarwurzeln enthaltene genetische Information. Dabei werden definierte Basensequenzen der mitochondrialen DNA beprobt (KLEISINGER ET AL. 2002). Entscheidend für eine erfolgreiche Probenanalyse ist eine ausreichend hohe Anzahl an Haaren mit Follikeln (NOWAK ET AL. 2008, WEBER ET AL. 2008).



Das Materialzubehör war umfassend. Die Nationalparkwerkstatt in Gellershausen hat einen großen Teil der Lockstöcke angefertigt. Rund 20 Liter unverdünnter Baldriantinktur wurden an den Lockstöcken versprüht.

Foto: Olaf Simon



Die Lockstöcke wurden an von Wildkatzen bevorzugten Habitatelementen eingeschlagen, der Standort mit GPS eingemessen und die Stöcke im ein- bis zweiwöchigen Turnus auf anhaftende Haare kontrolliert und erneut mit Baldriantinktur eingesprüht.
Foto: Olaf Simon

Insbesondere während der Paarungszeit markieren Wildkatzen außer mit Urin auch durch Reiben ihres Körpers an Gegenständen. Dieses Verhalten bietet die Möglichkeit, ohne Fang oder direkten Kontakt, Haare vom lebenden Tier zu erhalten. Dazu wurde eine sägeraue und angespitzte Dachlatte in den Erdboden eingeschlagen und der aus dem Erdboden ragende Stock mit Baldriantinktur eingesprüht. Olfaktorisch angelockt durch den Baldriangeruch, reiben sich die Tiere an dem Stock (HUPE & SIMON 2007). Anhaftende Haare wurden abgesammelt, tiefgefroren aufbewahrt, vorsortiert und genetisch am Forschungsinstitut Senckenberg in Frankfurt am Main analysiert. Die Stöcke wurden im Dezember 2007 und Januar 2008 gestellt und alle zehn bis vierzehn Tage kontrolliert. Im Mai 2008 erfolgten die letzten Kontrollen.

Ergebnisse

In den Monaten Dezember 2007 bis Mai 2008 erfolgten an den 308 Stöcken insgesamt 2.582 Einzelkontrollen. 100 Haarproben wurden gesammelt, 44 dieser Proben wiesen vom Phänotyp der Haare auf Wildkatze hin. Baldrian hat eine sehr selektive Lockwirkung auf Katzen, sowohl Hauskatzen wie Wildkatzen. Erfahrungsgemäß sind „Beifänge“ (sprich:

Haare) anderer Wildtierarten an den Lockstöcken eher die Ausnahme (HUPE & SIMON 2007). In weiteren Fällen haften vor allem Wildschweinhaare an den Stöcken. 65 Haarproben wurden am Forschungsinstitut Senckenberg untersucht, davon 20 Proben anhand des mitochondrialen Genoms mit einer hohen Wahrscheinlichkeit als Wildkatze getestet. Neben bestätigten Wildkatzennachweisen aus dem bekannten Verbreitungsareal im Hessischen Rothaargebirge (Revier Karlsburg), gelang der Nachweis der Ausbreitung nach Nordosten über die Breite Struth, das Nuhnetal und Orketal über die Eder nach Osten in das Lengelbachtal. Im Nationalpark konnten nun auch im Zentrum und im Norden des Waldgebietes Nachweise getätigt werden. Hinweise aus dem Hohen Kellerwald und dem Burgwald blieben nach der genetischen Analyse der dort gesammelten Proben ohne Bestätigung.

Wildkatzenforschung und Monitoring im Kellerwald – Wie geht es weiter?

Die Wildkatze wurde in der Kellerwald-Region im Frühjahr 2007 an zwei Orten erstmals nach rund fünfzig Jahren wieder nachgewiesen (SIMON & HUPE 2007). Im Winter 2007/08 und Frühjahr 2008 ge-



Lage der Lockstöcke im Untersuchungsgebiet. Karte: Johannes Lang



Wildkatze reibt sich an einem Lockstock. Foto: Karsten Hupe, Mai 2008



Wildkatzenhaare an einem Lockstock im Nationalpark Kellerwald-Edersee. Foto: Olaf Simon

langen 17 weitere Nachweise. Trotz der weiterführenden aktuellen Nachweise bleibt der Status der Wildkatze im Kellerwald unsicher und wirft neue unbeantwortete Fragen auf. Die Ergebnisse deuten an, dass sich das Vorkommen aus dem Rothaargebirge über die Breite Struth nach Osten und Norden hin ausbreitet. Darauf weist auch der Totfund (vorjährige weibliche Wildkatze, Sektion DR. FRANZ MÜLLER) im Februar 2008 an der L 3091 zwischen Engelbach und Treisbach (östlich von Biedenkopf) hin. Unbekannt ist, ob die Nachweise aus dem Nuhne-, Orke-, und Lengelbachtal sowie dem Nationalpark Kellerwald-Edersee von einem bereits etablierten Vorkommen stammen oder aber von migrieren-

den Tieren, die sich nur zeitlich begrenzt in den untersuchten Waldarealen aufhalten und dort (noch) nicht reproduzieren. Zwei stark frequentierte Bundesstraßen, die B 253 und die B 236, durchziehen das aktuelle Vorkommensareal. Totfunde aus dem Verlauf der letzten drei Jahre liegen weder für die B 253, Abschnitt Allendorf/Eder bis Herzhausen/Edersee noch für die B 236, Abschnitt Battenberg/Eder bis Bromskirchen vor. Querungsschwerpunkte nach Nordosten aus der Breiten Struth in die Nationalparkregion stellen sicherlich die Abschnitte auf der B 253 zwischen Viermünden, Ederbringhausen, Buchenberg und Schmittlotheim dar. Hier ist besonders auf Totfunde zu achten, ebenso aber auch auf den Landesstraßen L 3073, L 3076 und L 3084 im Vorkommensgebiet.

Fernwechsel und Unfallsschwerpunkte mit Rothirschen und Wildschweinen geben wichtige Hinweise auf mögliche Wanderkorridore der Wildkatze (SIMON 2006 B). Nicht selten nutzen Wildkatzen denselben Wildwechsel (SIMON & RAIMER 2005).

Mit Wildkatzen ist auch in der offenen, strukturreichen Feldflur zu rechnen. Jagdlicherseits ist es daher notwendig, Katzen im Feld gänzlich zu schonen, gemäß dem Motto „nachts sind alle Katzen grau“. Auf den Fang mit Totschlagfallen, sofern überhaupt ausgeübt, sollte zum Schutz der Wildkatze unbedingt verzichtet werden.

Ausblick

Aufgrund seiner hohen Bewaldung und geringen Zerschneidung durch Verkehrswege und Siedlungsbänder weist der Kellerwald eine hohe Habitateignung für die Wildkatze auf (SIMON 2008). Im Hinblick auf nationale Verbindungsachsen kommt der Kellerwald-Region als großflächiges, zentrales Waldgebiet zwischen Taunus und Westerwald sowie nordosthessischem Bergland, Solling, Harz und westthüringischen Mittelgebirgen eine Schlüsselfunktion zu (SIMON 2007). Im funktionalen Waldverbund ausgehend vom Rothaargebirge, über die Breiten Struth, den Kellerwald und den Burgwald bis in den Knüllwald kann sich mittelfristig ein großes Populationsareal mit hoher Habitateignung entwickeln.



Eine Ausbreitung der Wildkatze wird häufig erst durch Tode funde wahrgenommen. Tode funde sind daher wertvolle Nachweise auf ein Wildkatzenvorkommen. Das Nationalparkamt in Bad Wildungen und die örtlichen Forstämter nehmen Tode funde an. Foto: Karsten Hupe

Der Kellerwald einschließlich des Nationalparks stellt hierbei ein Kerngebiet im Populationsareal dar.

Aktuell wird im Rahmen des BUND-Projektes „Rettungsnetz Wildkatze“ ein Maßnahmenplan zur Sicherstellung bzw. Verbesserung der Wald-Verbindungskorridore zwischen Struth, Burgwald, Kellerwald und Knüllwald, insbesondere über Verkehrswege und Ackerlandschaften,

noch in diesem Jahr abgeschlossen. Der Maßnahmenplan richtet sich an Behörden und Planungsbüros, die konkrete Vorschläge für Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen im Zuge von Eingriffsplanungen in die Landschaft erhalten, um den Lebensraumverbund sicherzustellen (SIMON & KEIL 2008 IN PREP.).

Zusammenfassung

Im Winter 2007/08 wurde im Nationalpark Kellerwald-Edersee und seiner Umgebung bis ins Hessische Rothaargebirge hinein 308 mit Baldrain beköterten Lockstöcken auf circa 150 km² Wald gestellt, um Nachweise zum Vorkommen und der Ausbreitung der Wildkatze *Felis silvestris silvestris* in der Breiten Struth und im Kellerwald zu erhalten. In den Monaten Dezember 2007 bis Mai 2008 erfolgten 2.582 Einzelkontrollen. 100 Haarproben wurden gesammelt, 44 dieser Haarproben wiesen vom Phänotyp der Haare auf Wildkatze hin. Am Forschungsinstitut Senckenberg in Frankfurt am Main wurden 20 Proben anhand des mitochondrialen Genoms mit hoher Wahrscheinlichkeit als Wildkatze getestet. Neben bestätigten Wildkatzennachweisen aus dem bekannten Verbreitungsareal

im Hessischen Rothaargebirge, gelang der Nachweis der Ausbreitung nach Nordosten über die Breite Struth, das Nuhnetal und Orketal über die Eder nach Osten in das Langelbachtal. Im Nationalpark konnten nun auch im Zentrum und im Norden des Waldgebietes Nachweise getätigt werden. Hinweise aus dem Hohen Kellerwald und dem Burgwald blieben nach der genetischen Analyse der dort gesammelten Proben bislang ohne Bestätigung.

Literatur

Eine ausführliche Literaturliste ist im Online-Portal unter www.naturschutz-hessen.de für Mitglieder der NGNN und Abonnenten des „Jahrbuches Naturschutz in Hessen“ zugänglich (s. S. 117: Jahrbuch Online – Abonnentenbereich).

Kontakt

Institut für Tierökologie und Naturbildung
Dipl. Biol. Olaf Simon
Helwigstraße 74 – 76
64521 Groß-Gerau
E-Mail: olaf.simon@tieroekologie.com
www.tieroekologie.com

Als er im Mai 2008 von einem Jäger gesehen und fotografiert wurde, war es eine Sensation. Erstmals seit 150 Jahren lebt wieder ein Wolf im nördlichsten Waldgebiet Hessens.

Anfängliche Beobachtungen im Sommer 2006, in das Reich der Märchen der Gebrüder Grimm abgetan, erwiesen sich nach wiederholten Sichtungen des Tieres

bis hin zu einem eindeutigen Foto im Frühjahr 2008 als lebende Tatsache. Der Wolf ist wieder da.

Wird unterstellt, dass es sich bei den Beobachtungen in 2006 um dasselbe Tier handelt, dann lebt der Wolf bereits seit zwei Jahren hier. Dies lässt vermuten, dass er sich im Lebensraum Reinhardswald mit seiner Vielzahl an Biotopstrukturen

wohlfühlt. Einmal mehr ein Aushängeschild des Reinhardswaldes, der ja als das Schatzhaus der europäischen Wälder bezeichnet wird. Gleichzeitig auch ein Beweis, dass die Förster mit der naturnahen Waldbewirtschaftung ihren Anteil an diesen Waldzustand beigetragen haben.

Woher der Wolf kommt, ist nach wie vor unklar. Die wahrscheinlichste These

Literatur

- BOYE, P. & MEINIG, H. (1996): Ökologische Besonderheiten von Raubtieren und ihre Nutzung für Beiträge zur Landschaftsplanung. – In: Boye, P., Kugelschafter, K., Meinig, H. & Pelz H.-J. (Hrsg.): Säugetiere in der Landschaftsplanung, Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 46; Bonn, Bad-Godesberg: : 55 – 68.
- BOYE, P., HUTTERER H. & BENKE, H. (1998): Rote Liste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands (Bearbeitungsstand: 1997). – In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands, Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 55: 33 – 39; Bonn, Bad-Godesberg.
- BRINKMANN, R. (1998): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. – In: Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (Hrsg.): Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 4: 57 – 128.
- BUND FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ DEUTSCHLAND (BUND) (2007): Wildkatzenwegeplan des BUND. CD mit Text Anhang und Karten, www.bund.net/wildkatze.
- DIETZ, M. & BIRLENBACH, K. (2006): Lebensraumfragmentierung und die Bedeutung der FFH-Richtlinie für den Schutz von Säugetieren mit großen Raumansprüchen. In: Naturschutzakademie Hessen; Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland; Institut für Tierökologie und Naturbildung (Hrsg.): Kleine Katzen – Große Räume. Tagungsband zur Wildkatzentagung in Fulda am 11.11.2005, NAH Akademie-Berichte (5), NZH Verlag, Wetzlar, 21 – 32.
- ECKERT, I. (2003): DNA-Analysen zum genetischen Status der Wildkatze (*Felis silvestris*) in Deutschland. Dissertation, math.-naturwiss. Fakultät der Christian-Albrechts-Universität Kiel, 100 S.
- FORAN, A., MINTA, S. & HEINEMEYER, K. (1997): DNA-based analysis of hair to identify species and individuals for population research and monitoring. Wildlife Society Bulletin 1997, 25(4): 840 – 847.
- GÖTZ, M. & ROTH, M. (2007): Verbreitung der Wildkatze (*Felis s. silvestris*) in Sachsen-Anhalt und ihre Aktionsräume im Südharz. Beitr. Jagd- u. Wildtierforsch., 32: 437 – 447.
- HERRMANN, M. (1998): Verinselung der Lebensräume von Carnivoren – von der Inselökologie zur planerischen Umsetzung. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, 1: 45 – 49.
- HERRMANN, M. (2007): Vorfahrt für die Schaffung neuer Lebensraumkorridore. In: Leitschuh-Fecht, H. & Holm, P. (Hrsg.): Lebensräume schaffen – Artenschutz im Verkehrsnetz. Umwelt und Verkehr, 5: 13 – 28.
- HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ (HRSG., DEZEMBER 2004): Die Situation der Wildkatze in Hessen. – Reihe Natura 2000. Bearbeitet von Denk, M., Jung J. & Haase, P. 104 S.; Wiesbaden.
- HILLE, A., PELZ, O., TRINZEN, M., SCHLEAGEL, M. & PETERS, G. (2000): Using microsatellite markers for genetic individualization of European wildcats (*Felis silvestris*) and domestic cats. Bonn. Zool. Beitr. 49: 165 – 176.
- HÖTZEL, M., KLAR, N., SCHRÖDER, S., STEFFEN, C. & THIEL, C. (2007): Die Wildkatze in der Eifel. Habitate, Ressourcen, Streifgebiete. – In: Boye, P. & Meinig, H. (Hrsg.): Ökologie der Säugetiere, Band 5. Laurenti, Bielefeld: 191 S.
- HUPE, K., GÖTZ, M., POTT-DÖRFER, B. & SEMRAU, M. (2004): Nutzung autobahn-naher Habitate im Bereich der BAB7 nördlich von Seesen durch die europäische Wildkatze (*Felis felis silvestris*) unter dem Aspekt der Lebensraumzerschneidung. Inform.d. Naturschutz Niedersachs., 24 (6): 266 – 278.
- HUPE, K. (2006): Lebensraum oder Transitzone für die Europäische Wildkatze (*Felis silvestris silvestris*): Das Leinebergland zwischen Solling und Harz. In: Naturschutz-Akademie Hessen; Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland; Institut für Tierökologie und Naturbildung (Hrsg.): Kleine Katzen – Große Räume. Tagungsband zur Wildkatzentagung in Fulda am 11.11.2005; NAH Akademie-Berichte 5; Wetzlar, NZH Verlag: 33 – 39.
- HUPE, K. & SIMON, O. (2007): Die Lockstockmethode – eine nicht invasive Methode zum Nachweis der Europäischen Wildkatze (*Felis silvestris silvestris*). Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 27, 1: 15 – 22.
- JAEGER, J. (2002): Landschaftszerschneidung. Stuttgart: Ulmer.
- KLAR, N. (2007): Der Wildkatze könnte geholfen werden – Das Beispiel eines Wildtierkorridorsystems für Rheinland-Pfalz. In: Leitschuhfecht, H. & Holm, P. (Hrsg.): Lebensräume schaffen – Artenschutz im Verkehrsnetz. Umwelt und Verkehr, 5: 115 – 128.
- KLEISINGER, H., ZEITLER, R. & PAULUS, M. (2002): Verbesserung von Artenschutzmaßnahmen für die Wildkatze durch den Einsatz molekulargenetischer Methoden. Bayrisches Landesamt für Umwelt: 1 – 4.
- KNAPP, J., KLUTH G. & HERRMANN, M. (2002): Wildkatzen in Rheinland-Pfalz. – Naturschutz bei uns 4: 1 – 24, Mainz.
- LANG, J., LANG, S. & MÜLLER, F. (2006): Hinweise für den Umgang mit Totfunden von Wildkatzen. In: Naturschutz-Akademie Hessen; Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland; Institut für Tierökologie und Naturbildung (Hrsg.): Kleine Katzen – Große Räume. Tagungsband zur Wildkatzentagung in Fulda am 11.11.2005; NAH Akademie-Berichte 5; Wetzlar, NZH Verlag: 101 – 106.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2007): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen – Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen. Artensteckbrief Wildkatze. Düsseldorf: 83 – 84.
- MOWAT, G. & PAETKAU, D. (2002): Estimating marten *Martes americana* population size using hair capture and genetic tagging. Wildl. Biol. 8: 201 – 209.
- MÖLICH, T. & KLAUS, S. (2003): Die Wildkatze in Thüringen. Landschaftspflege

- und Naturschutz in Thüringen 40, 4: 109 – 135.
- MÖLICH, T. & VOGEL, B. (2007): Wie ein Brückenschlag für die Wildkatze gelang – Das Beispiel aus Thüringen. In: Leitschuh-Fecht, H., Holm, P. (Hrsg.): Lebensräume schaffen – Artenschutz im Verkehrsnetz. Umwelt und Verkehr, 5: 129 – 138.
- MÜLLER, F. (2005): Zur Diagnostik von Wild- und Hauskatze (*Felis silvestris* und *F. catus*, Felidae) nach morphologischen und anatomischen Merkmalen. Beitr. Naturkund. Osthessen, 41: 9 – 18.
- NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND (NABU) (2007): Der NABU-Bundeswildwegeplan. Berlin, 33 S.
- NOWAK, C., SAUER, J. & HAASE, P. (2008): Stand der genetischen Untersuchungen im Rettungsnetz Wildkatze: Möglichkeiten und Grenzen der Lockstockmethode. Wildkatzensymposium, Schloss Wiesenfelden. Abstracts, Wiesenfelden.
- PFLÜGER, H. (1987): Die Wildkatze in Hessen. Merkheft zum Schutz der Wildkatze. Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland, Landesverband Hessen (Hrsg.): 22 S.
- PIECHOCKI, R. (1990): Die Wildkatze *Felis silvestris*. Die Neue Brehm Bücherei 189: 232 S., Wittenberg-Lutherstadt.
- PIERPAOLI, M., HERRMANN, M., HUPE, K., LOPES-FERNANDES, M., RAGNI, B., SZEMETHY, L., ZSOLT, B. & RANDI, E. (2003): Genetic distinction of wildcat (*Felis silvestris*) populations in Europe, and hybridization with domestic cats in Hungary. Molecular Ecology (2003) 12, 2585 – 2598.
- POTT-DÖRFFER, B. & DÖRFFER, K. (2007): Zur Ausbreitungstendenz der Wildkatze *Felis silvestris silvestris* in Niedersachsen. – Ist die niedersächsische Wildkatzenpopulation gesichert? Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 27, 1: 56 – 62.
- RANDI, E., PIERPAOLI, M., BEAUMONT, M., RAGNI, B. & SFORZI, A. (2002): Genetic identification of wild and domestic cats (*Felis silvestris*) and their hybrids using Bayesian clustering methods. Mol. Biol. Evol. 18: 1679 – 1693.
- RAIMER, F. (1991): Lebensraumnutzung der Wildkatzenpopulation in Niedersachsen und Hessen. – Wiesenfeldener Reihe 8: 46 – 51.
- RAIMER, F. (1994): Die aktuelle Situation der Wildkatze in Deutschland. – In Bund Naturschutz in Bayern e.V. (Hrsg.): Die Wildkatze in Deutschland. – Wiesenfeldener Reihe 13: 15 – 34.
- RETTUNGSNETZ WILDKATZE (2004): Ein Rettungsnetz für die Wildkatze. – Vorhaben zur Wiederherstellung eines Verbundes geeigneter Waldlebensräume. Projektskizze zur Erarbeitung eines Korridorverbundnetzes für die Wildkatze in Thüringen, Hessen und Bayern. Trägerschaft: BUND Thüringen, BUND Hessen und BN Bayern, 50 S.
- ROEDENBECK, I. A., ESSWEIN, H. & KÖHLER, W. (2005): Landschaftszerschneidung in Hessen. Entwicklung, Vergleich zu Baden-Württemberg und Trendanalyse als Grundlage für ein landesweites Monitoring. Naturschutz und Landschaftsplanung 37, (10): 293 – 300.
- SCHADT, S., KNAUER, F., KACZENSKY, P. (2000): Habitat- und Ausbreitungsmodell für den Luchs in Deutschland. – In: Laufener Seminarbeiträge: Zerschneidung als ökologischer Faktor. – Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege: 37 – 45.
- SEMRAU, M. (2000): Studie zur Situation der Wildkatze im Kellerwald. Wissenschaftl. Untersuchung am Inst. f. Wildbiologie und Jagdkunde der Universität Göttingen im Auftrag der Obersten Jagdbehörde im Hessischen Ministerium für ULV, (unveröffentl.); Wiesbaden.
- SIMON, O., HUPE, K. & TRINZEN, M. (2005): Wildkatze (*Felis silvestris*, Schreber 1777). In: Doeringhaus, A., Eichen, C., Gunemann, H., Leopold, P., Neukirchen, M., Petermann, J. und Schröder, E. (Bearb.) (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20: 395 – 402.
- SIMON, O. & RAIMER, F. (2005): Wanderkorridore von Wildkatze und Rothirsch und ihre Relevanz für künftige infrastrukturelle Planungen in der Harzregion. – Göttinger Naturkundliche Schriften, 6: 159 – 178.
- SIMON, O. (2006): Die Wildkatze (*Felis silvestris*) als Leitart für den Lebensraumverbund Kellerwald-Burgwald-Rothaargebirge. In: Naturschutz-Akademie Hessen; Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland; Institut für Tierökologie und Naturbildung (Hrsg.): Kleine Katzen – Große Räume. Tagungsband zur Wildkatzentagung in Fulda am 11.11.2005; NAH Akademie-Berichte 5; Wetzlar, NZH Verlag: 53 – 68.
- SIMON, O. (2006B): Auswertung der durch die Polizeidirektion Waldeck-Frankenberg dokumentierten Wildunfälle in den Jahren 2005 und 2006 – Teilprojekt. In: Die Wildkatze als Leitart für den Lebensraumverbund Rothaargebirge-Kellerwald-Burgwald. Gutachten im Auftrag des BUND Hessen, Frankfurt am Main.
- SIMON, O. (2007): Wildkatzen-Wegeplan Hessen – Biotopverbundkonzept für die Wildkatze *Felis silvestris silvestris* in Hessen im Rahmen des BUND-Projektes „Ein Rettungsnetz für die Wildkatze“. BUND Hessen, Frankfurt, 49 S. plus Karten.
- SIMON, O. & HUPE, K. (2007): Nachweis der Wildkatze *Felis silvestris silvestris* im Nationalpark Kellerwald-Edersee und seiner Umgebung im Winter 2006/07 mit Hilfe der Lockstockmethode. Forschungsstudie im Auftrag des Fördervereins für den Nationalpark Kellerwald-Edersee e.V., Bad Wildungen, 11 S.
- SIMON, O. (2008): Einzelgutachten Wildkatze *Felis silvestris silvestris* im Naturschutzgroßprojekt Kellerwald-Region. Anhang zum Pflege- und Entwicklungsplan. Planungsgruppe für Natur und Landschaft (Bearb.), Gutachten im Auftrag des Naturparks Kellerwald, Bad Wildungen und des BfN, Bonn.
- SIMON, O. & KEIL, C. (2008, IN PREP.): Wildkatzen-Wegeplan Hessen – Feinanalyse eines Biotopverbundes vom Rothaarge-

birge über den Kellerwald und Burgwald in den Knüll im Rahmen des BUND-Projektes „Ein Rettungsnetz für die Wildkatze“. BUND Hessen, Frankfurt, Text plus Karten.

TOTH, A. M. (2002): Identifaction of Hungarian mustelidae and other small carnivores using guard hair analysis. *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 48, 3: 237 – 250.

WEAVER, JOHN L., WOOD, P. & PEATKAU, D. (2003): A new non-invasive technique to survey ocelotes. *Wildlife Conservation Society*, 2003.

WEBER, D., STOECKLE, T. & ROTH, T. (2008): Entwicklung und Anwendung einer neuen Wildkatzen-Nachweismethode. Schlussbericht, Hintermann & Weber AG, Rodersdorf, 29 S.

ZEHLIUS, J. & TRINZEN, M. (2000): Artenschutzprojekt Wildkatze in Nordrhein-Westfalen. International Symposium on Wildcats – Nienover (Germany) 6. – 9. April 2000 (Abstract).

ZIELINSKI, W. J. & KUCERA, T. E. (Hrsg.) (1995): American Marten, Fisher, Lynx and Wolverine: Survey Methods for their Detection: Albany CA-General Techn. Report PSW-GTR-157: 163 S.